SOMMARIO

1- GENERALITA'

1.1 - Norme di sicurezza generali

- L’equilibratrice deve essere usata esclusivamente da personale autorizzato e addestrato in modo adeguato.
- L’equilibratrice non deve essere utilizzata per usi diversi da quanto specificato nel manuale.
- L’equilibratrice non deve essere in alcun modo modificata, ad eccezione di modifiche approntate esplicitamente dal costruttore.
- I dispositivi di sicurezza non devono essere rimossi. Qualsiasi intervento sulla macchina deve essere eseguito solo da personale specializzato e autorizzato.
- Evitare pulizia con forti getti di aria compressa.
- Per la pulizia di pannelli o ripiani in plastica utilizzare alcool (EVITARE LIQUIDI CONTENENTI SOLVENTI).
- Prima di avviare il ciclo di equilibratura accertarsi del corretto bloccaggio della ruota sulla flangia.
- L'operatore all'equilibratrice non deve indossare abiti con parti svolazzanti; evitare che il personale non autorizzato si avvicini all'equilibratrice durante il ciclo.
- Evitare di introdurre nei basamenti oggetti che pregiudicherebbero il corretto funzionamento dell'equilibratrice.

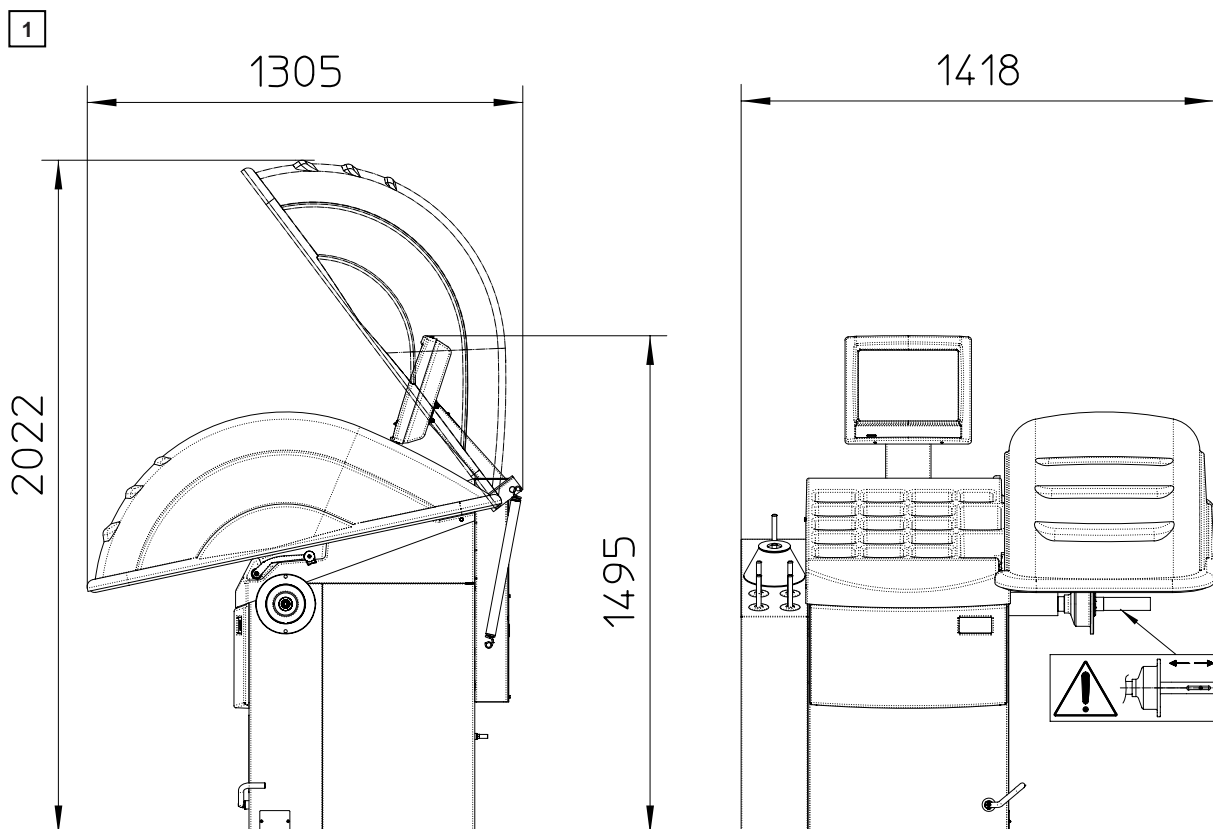
1.1.1 - Dispositivi di sicurezza standard

- Pulsante di STOP per arresto della ruota in condizioni di emergenza.
- Carter di protezione in materiale plastico di alta resistenza all'urto, ha forma e dimensione studiate per evitare il pericolo di proiezione di contrappesi in qualunque direzione esclusa quella verso terra.
- Un micro interruttore impedisce l'avviamento della macchina se la protezione non è abbassata ed arresta il motore quando la protezione venisse comunque alzata.

1.2 - Campo di utilizzo

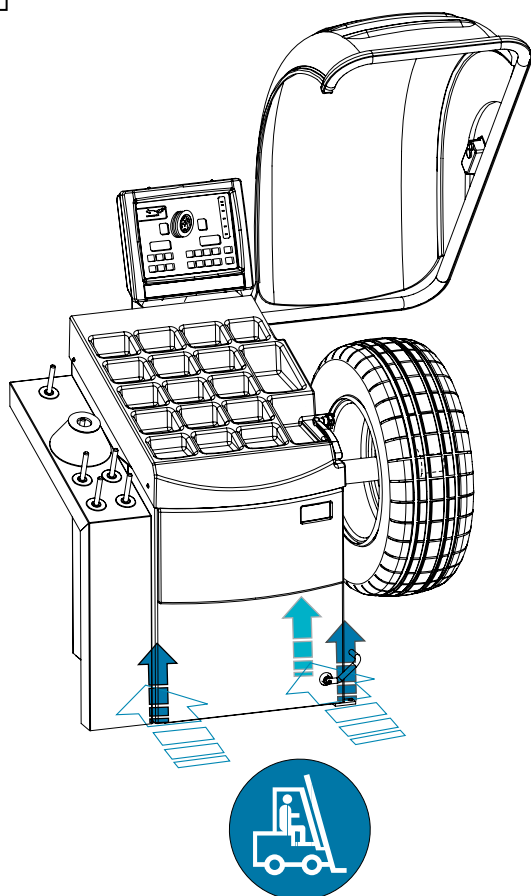
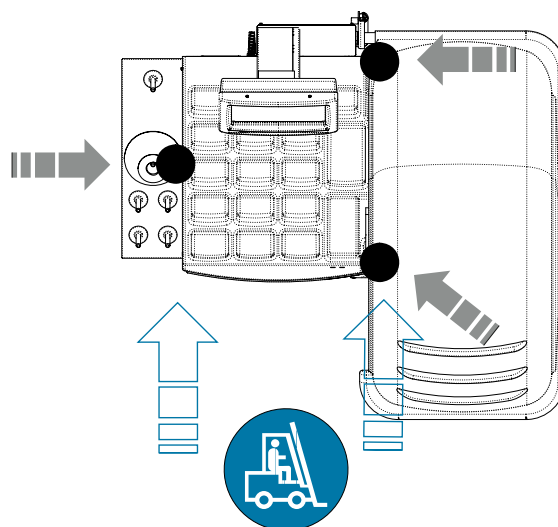
L’equilibratrice è adatta ad equilibrare ruote di vettura o motociclo di peso inferiore ai 75 Kg. E’ utilizzabile con temperatura compresa fra 0° e + 45° centigradi.
È dotata di funzioni : ALUM; SPLIT; Ottimizzazione squilibrio; Autodiagnosi; Autotaratura.

1.3 - Dimensioni di ingombro (con protezione 42-GP)

1

1.4 - Dati tecnici

Alimentazione monofase	115 - 230 V 50-60 Hz
Classe protezione	IP 54
Potenza max assorbita	1,1 Kw
Velocità di equilibratura	180 min^{-1}
Tempo di ciclo per ruota media (14 Kg)	(14 Kg) 6 secondi
Precisione di equilibratura	1 grammo
Risoluzione della posizione	± 1.4 °
Rumorosità media	< 70 dB(A)
Distanza cerchio - macchina	0 - 285 mm (400 mm max impostabile)
Larghezza cerchione impostabile	1.5" ÷ 20" oppure 40 ÷ 510 mm
Diametro impostabile	10" ÷ 30" oppure 265 ÷ 765 mm
Diametro totale ruota entro protezione	1067 mm
Larghezza totale ruota entro protezione	500 mm
Pressione min/Max aria compressa	7 ÷ 10 Kg/cm^2 ; ~ 0.7 ÷ 1 Mpa; ~ 7 ÷ 10 BAR; ~ 100 ÷ 145 PSI.

2 - TRASPORTO, SOLLEVAMENTO

2

3

NB: NON SOLLEVARE L'EQUILIBRATRICE UTILIZZANDO APPIGLI DIVERSI.

3 - MESSA IN SERVIZIO

3.1 - Fissaggio

La macchina può operare su qualsiasi superficie piana non elastica.
Verificare che tocchi solo in corrispondenza dei 3 punti di appoggio previsti (fig. 2a).
Si consiglia il fissaggio a terra utilizzando gli appositi piedi (vedere figura 2a) nel caso di uso continuativo con ruote di peso superiore a 35 Kg.

3.2 - Connessione elettrica

La macchina è fornita con cavo monofase e terra.
La tensione di alimentazione (e la frequenza di rete) é indicata sulla targhetta di identificazione della macchina e non è modificabile. La connessione alla rete deve essere eseguita da personale esperto.
La macchina non deve essere messa in servizio senza una regolare connessione di terra.
La connessione alla rete elettrica deve essere fatta attraverso un interruttore di sicurezza ad azione lenta tarato a 4A (230 V) o 10A (115 V).

3.3 - Connessione pneumatica (versioni SE)

Per il funzionamento del mandrino con bloccaggio pneumatico, (molle a gas a spinta costante) collegare l'equilibratrice alla rete dell'aria compressa. Il raccordo di collegamento si trova sul retro dell'equilibratrice. Sono necessari almeno 7 Kg/cm^2 (~ 0.7 MPa; ~ 7 BAR; ~ 100 PSI) per il funzionamento corretto del dispositivo di sbloccaggio.

3.4 - Ulteriori dispositivi di sicurezza (versione SE)

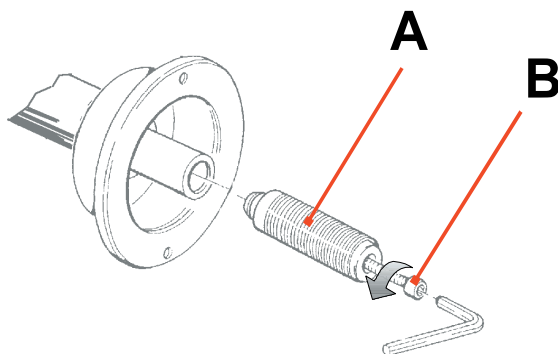
- Ruota sempre bloccata anche qualora venisse a mancare pressione durante il ciclo di equilibratura.
- Azionare il pedale comando sbloccaggio sempre a macchina ferma evitando così sollecitazioni e usura anormale della flangia.

3.5 - Montaggio della flangia

L'equilibratrice è fornita completa di flangia a coni per il fissaggio di ruote con foro centrale. Togliendo il terminale, possono essere montate altre flange opzionali (vedi anche prospetti allegati).

N.B.: **PULIRE ACCURATAMENTE LE SUPERFICI DI ACCOPPIAMENTO PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE.**

SMONTAGGIO TERMINALE FILETTATO

4

a) Smontare il terminale filettato A svitando la vite B.
b) Montare la nuova flangia.

a

b

c

d

e

f

g

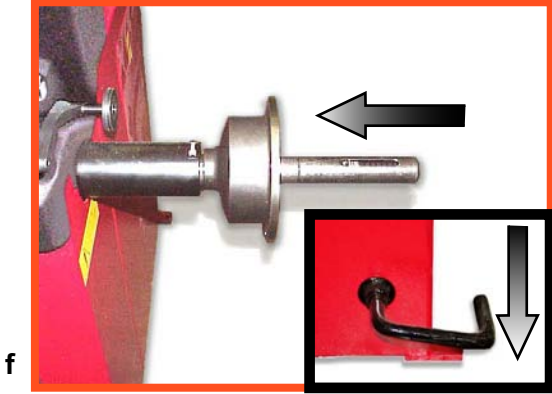
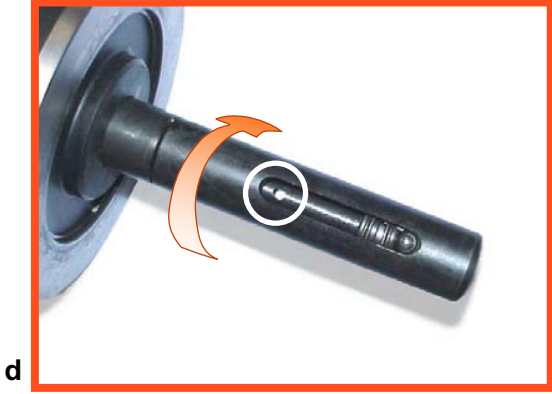
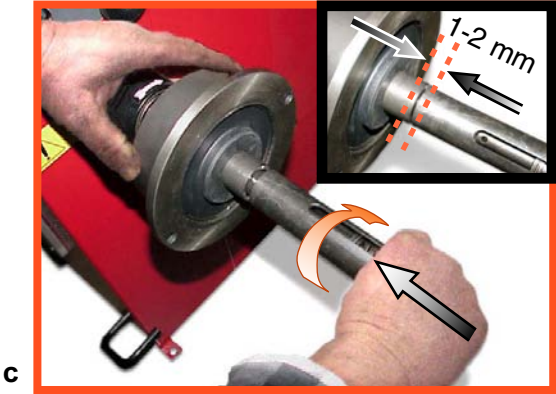
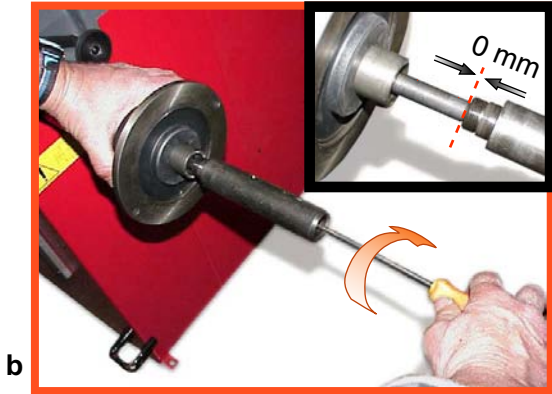
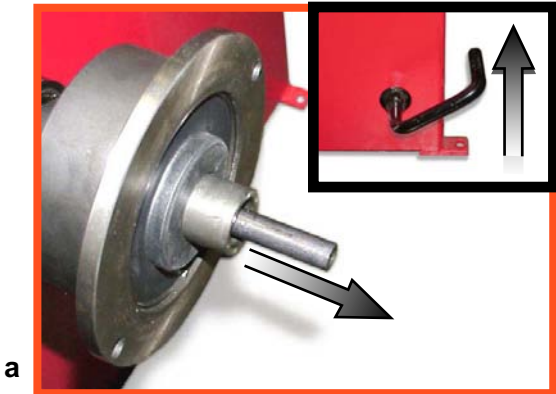
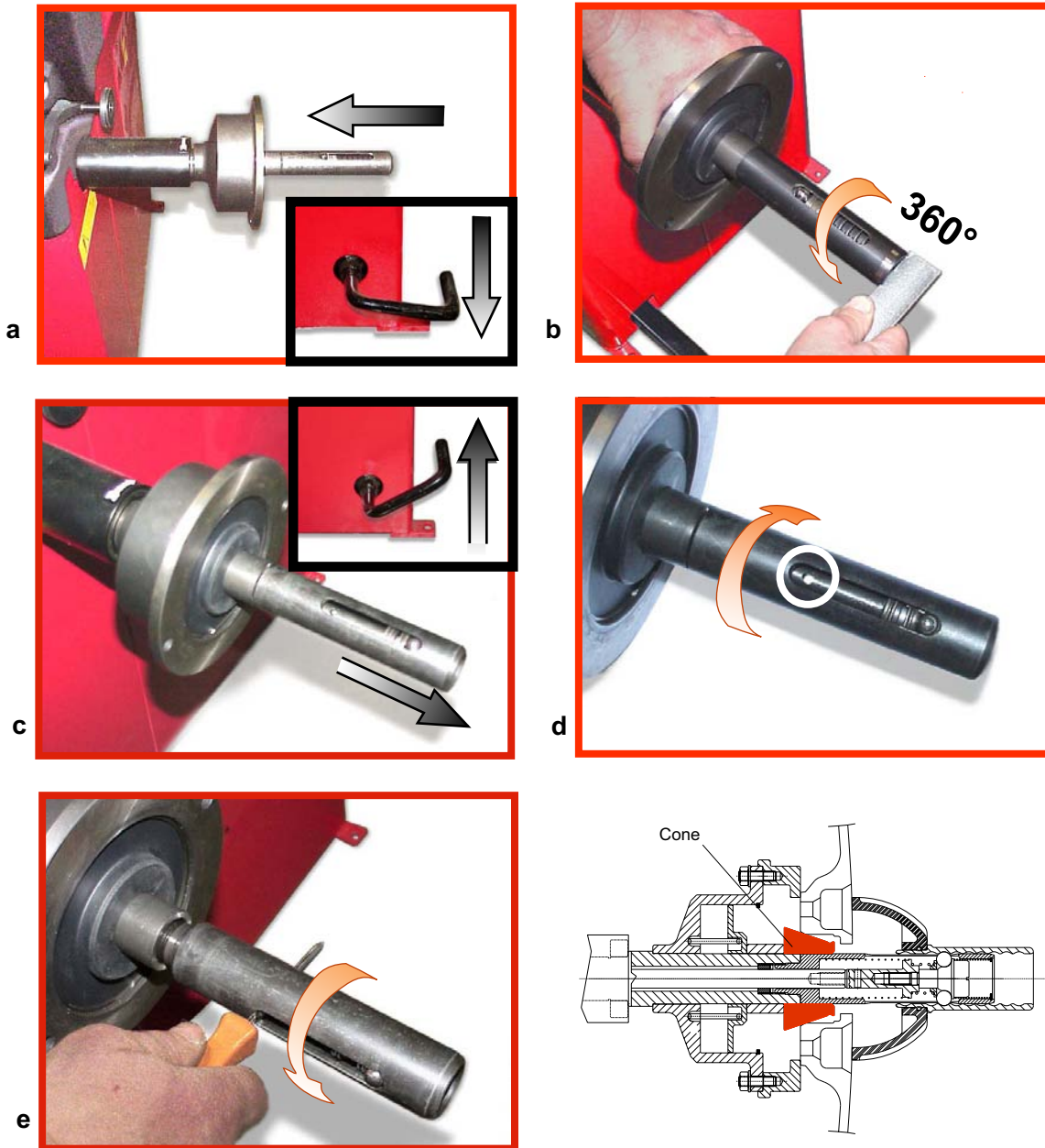
SE2-Dismounting

a

b

c

d

e

- Quando possibile, centrare le ruote con cono dall'interno (vedi disegno).
- Evitare di usare il manicotto RL con cerchi di ferro.

- *Whenever possible, centre the wheels with the cone from the inside (see the drawing).*
- *Avoid using the RL sleeve with metal rims.*

- Lorsque c'est possible, centrer les roues avec le cône de l'intérieur (voir dessin).
- Eviter d'utiliser le manchon RL avec les jantes en fer.

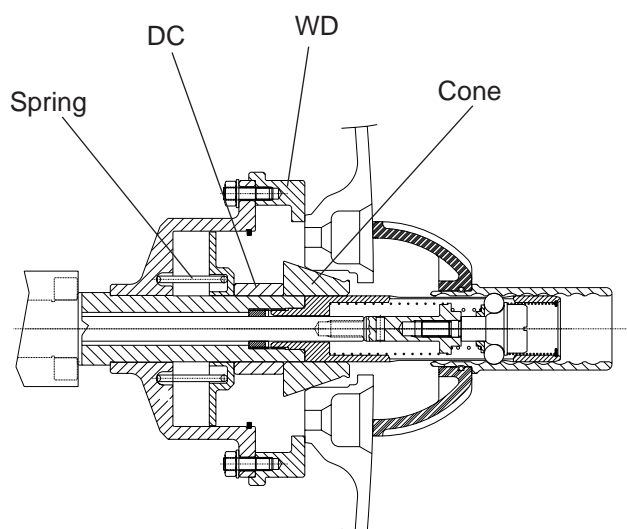
- Wenn möglich, die Räder mit Konus von Innen heraus zentrieren (siehe Zeichnung).
- Bei Eisenfelgen die Verwendung der Muffe RL vermeiden.

- Siempre que sea posible, centrar las ruedas con cono desde dentro (véase dibujo).
- Evitar usar el manguito RL con llantas de hierro.

3.6 - Montaggio e regolazione della protezione

a) Fissare i componenti al basamento come descritto nella tavola esplosa specifica.
b) La posizione della protezione chiusa è regolabile mediante l'apposita vite accessibile dal retro. La posizione corretta è indicata in Fig. 1.
c) Controllare che, a protezione chiusa, il puntale del microinterruttore sia entrato nella sede sull'anello.
d) Regolare opportunamente la posizione angolare dell'anello di comando.

3.7 - Distanziale WD

Equilibrando ruote molte larghe (9") non c'è spazio per ruotare il calibro distanza. Per allontanare la ruota dal fianco macchina montare sul corpo flangia il distanziale WD, fissandolo con i dadi in dotazione. Centrando la ruota con cono dall'interno, montare il distanziale DC per avere la spinta della molla.

4 - COMANDI E COMPONENTI

4.1 - Posizionamento automatico ruota

Al termine del lancio la ruota viene posizionata in corrispondenza dello squilibrio sul fianco esterno o sullo statico (quando selezionato). Ha precisione di ± 20 gradi per ruote sino a 25 Kg di peso.
Il posizionamento viene automaticamente disabilitato per ruote inferiori ai 13" di diametro.

4.1.1 - Blocco ruota

La ruota viene automaticamente bloccata al raggiungimento della corretta posizione angolare di applicazione del peso sul fianco interno ed esterno, girandola lentamente a mano. Per sbloccare la ruota, girare con forza la stessa per spostarla dalla corretta posizione di correzione.

Premendo il pulsante STOP è possibile bloccare/sbloccare il mandrino in una posizione qualsiasi per agevolare il montaggio della ruota.

4.2 - Pedale bloccaggio pneumatico (versione SE)

Consente il rilascio del fissaggio della ruota sulla flangia.
Non azionare durante il ciclo della macchina e/o quando vengano montate flange differenti da quella a coni standard.
Il pedale ha due posizioni stabili: in alto sblocca; in basso blocca la ruota.

4.3 - Calibro misura automatica distanza e diametro

Consente la misura della distanza dalla macchina e del diametro della ruota nel punto di applicazione del contrappeso.

Lo stesso calibro consente di posizionare correttamente i contrappesi all'interno, usando la funzione specifica (vedi ***INDICAZIONE POSIZIONE ESATTA DEI PESI DI CORREZIONE***) che consente di leggere la posizione, entro il cerchio, usata per la misura.

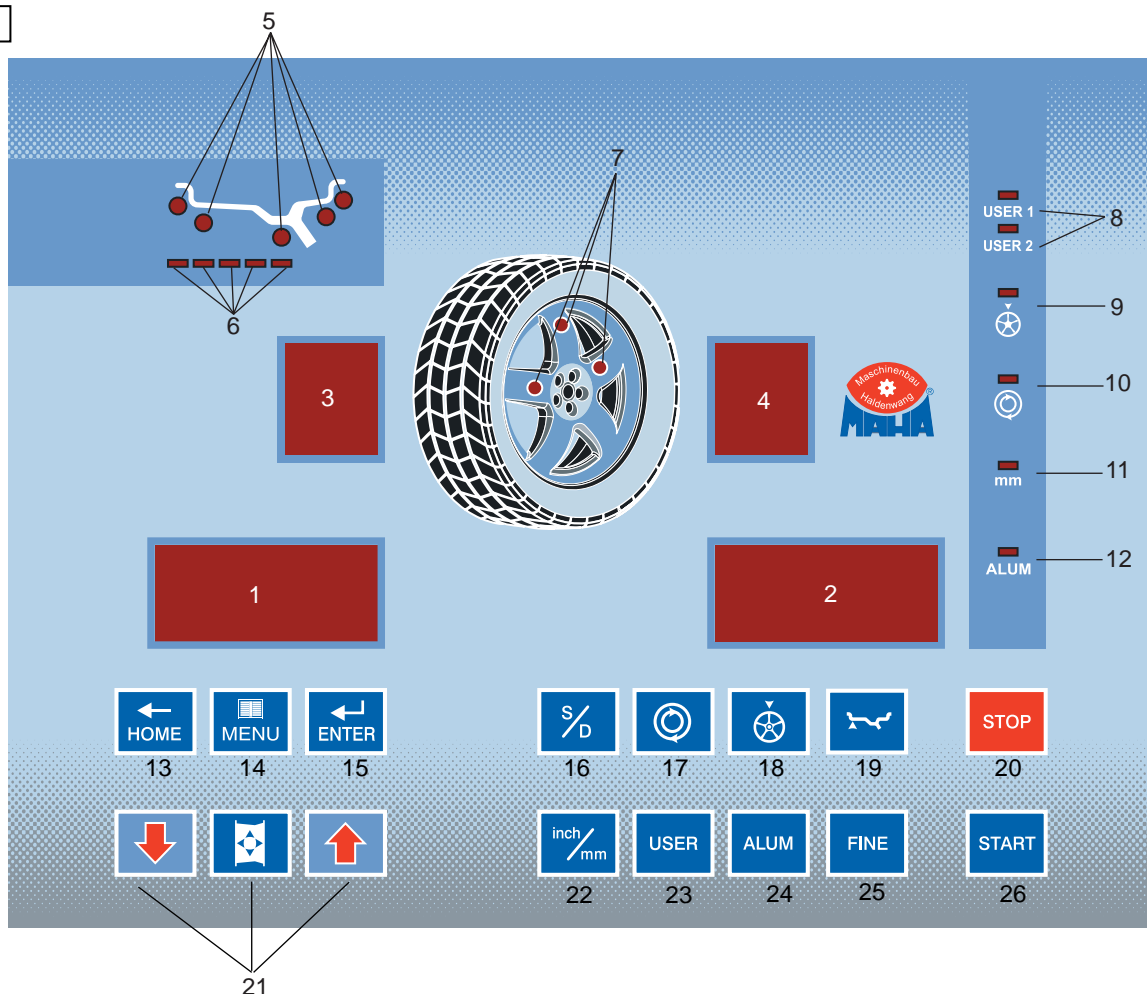
4.3.1 - Blocco calibro distanza

Il calibro distanza viene automaticamente bloccato al raggiungimento della corretta distanza di applicazione dei pesi adesivi. Per sbloccare il calibro, abbassarlo sotto i 10 " di diametro.

4.4 - Calibro misura automatica larghezza (opzione)

E' realizzato con un dispositivo SONAR che misura la distanza della ruota senza contatto meccanico, alla semplice chiusura della protezione, tutte le volte che è stata effettuata una misura valida con il ***CALIBRO MISURA AUTOMATICA DISTANZA E DIAMETRO*** .

4.5 - Tastiera e display

7

1-2 Indicatori digitali VALORE SQUILIBRIO fianco interno/esterno
3-4 Indicatori POSIZIONE SQUILIBRIO fianco interno/esterno
5 Indicatori modalità di correzione selezionata
6 Indicatore posizione calibro distanza
7 Indicatori posizione peso correzione
8 Indicatori utilizzatore
9 Indicatore SPLIT inserito
10 Indicatore OPT inserito
11 Indicatore misure in mm
12 Indicatore ALUM inserito
13 Pulsante HOME (termina funzione)
14 Pulsante MENU' FUNZIONI
15 Pulsante conferma selezione MENU'
16 Pulsante selezione STATICO/DINAMICO
17 Pulsante OPT (ottimizzazione squilibrio)
18 Pulsante SPLIT (scomposizione squilibrio)
19 Pulsante ripetitore di posizione
20 Pulsante di emergenza
21 Pulsanti impostazione manuale DISTANZA/DIAMETRO/LARGHEZZA
22 Pulsante selezione dimensioni inch/mm
23 Pulsante selezione operatore
24 Pulsante selezione modalità di correzione
25 Pulsante lettura squilibrio < 5 g. (.4 oz)
26 Pulsante avviamento ciclo

N.B.:
- Premere i pulsanti solo con le dita. Non utilizzare la pinza per contrappesi o altri oggetti a punta.
- Nel caso di segnale acustico abilitato (vedi paragrafo ***GESTIONE MENÙ FUNZIONI***), la pressione di un qualsiasi pulsante viene accompagnata da un "beep".

4.5.1 - Gestione menù funzioni

MENU

bIP		ENTER	bIP	OFF	on/off segnale acustico	ENTER	CONFERMA
SP.		ENTER	SP.	OFF	on/off start da chiusura protezione	ENTER	CONFERMA
APP.		ENTER	APP.	5	approssima 1-5g or .1-.25oz	ENTER	CONFERMA
SEt	UP	ENTER					

dIA	Gn.	ENTER	Vedi capitolo autodiagnosi ***AUTODIAGNOSI***				
CAL.		ENTER	Vedi capitolo ***AUTOTARATURA***				
-U-		ENTER	-U-	Gr.	g/oz unità misura squilibrio	ENTER	CONFERMA
Min.		ENTER	Min.	2	tempo intervento display-saver in minuti	ENTER	CONFERMA
b.r.		ENTER	b.r.	OFF	ON/OFF/ALU blocco mandrino in pos. di correzione	ENTER	CONFERMA
b.c.		ENTER	b.c.	OFF	ON/OFF blocco calibro distanza	ENTER	CONFERMA
* CAL.	-a-	ENTER	Taratura calibro automatico DISTANZA				
* CAL.	-d-	ENTER	Taratura calibro automatico DIAMETRO				
* CAL.	-b-	ENTER	Taratura calibro automatico LARGHEZZA (opzione)				

STOP **TORNA AL QUADRO MISURA**

*** N.B.: Nel caso in cui non compaiano tali indicazioni, contattare il servizio di Assistenza.**

5 - INDICAZIONI ED USO DELL'EQUILIBRATRICE

5.1 - Programma doppio operatore

Permette di memorizzare le dimensioni di due tipi di ruote. In tal modo due operatori possono operare contemporaneamente su due diverse vetture utilizzando la stessa macchina equilibratrice. Il sistema tiene in memoria due programmi con diverse dimensioni impostate.

1 - Premere USER per selezionare operatore (1 o 2). La scelta è confermata da Led a pannello.
2 - Inserire le dimensioni (vedi ***IMPOSTAZIONE DIMENSIONI RUOTA***)
3 - START eseguire normalmente l'equilibratura

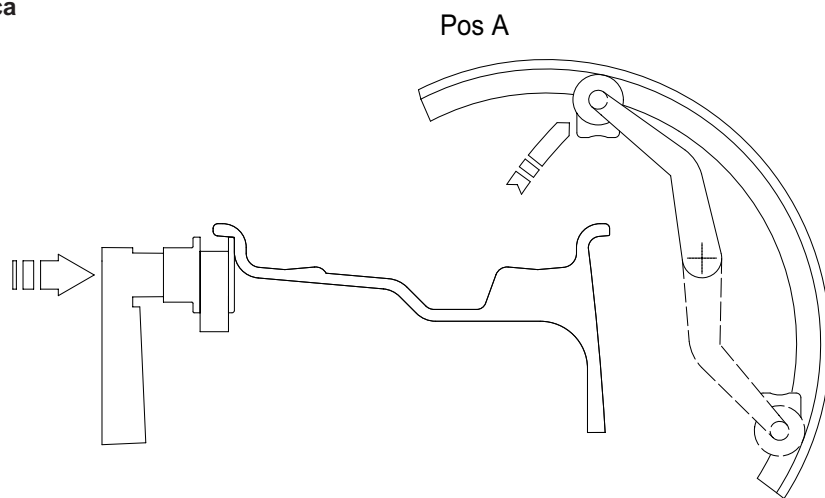
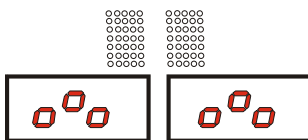
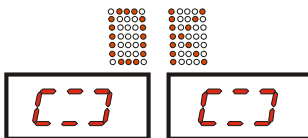
Con USER viene richiamato il programma 1 o 2 per equilibrature successive, senza impostare nuovamente le dimensioni.

5.2 - Impostazione dimensioni ruota

5.2.1 - Impostazione automatica

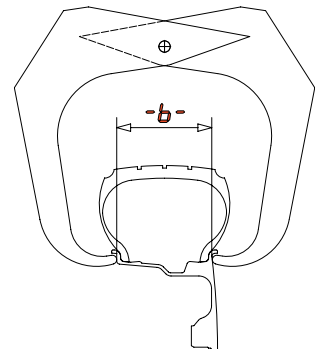
- Ruote normali

8 - DISTANZA + DIAMETRO

Pos B

Portare l'estremità del calibro contro il cerchio tenendolo in posizione per almeno 2 secondi.
Il rilevamento è uguale in posizione A o B.
N.B.: Utilizzare sempre la parte tonda del riscontro.

Indicazione di calibro in movimento

Indicazione di dimensione acquisita

N.B.: nel caso di segnale acustico abilitato (vedi par. ***GESTIONE MENÙ FUNZIONI***),l'avvenuta acquisizione delle dimensioni viene accompagnata da un beep.

Riportare il calibro in posizione 0. Se la lettura automatica della LARGHEZZA è disabilitata (vedi ***ABILITAZIONE CALIBRI***), il sistema si porta automaticamente in posizione LARGHEZZA.

- Impostare la larghezza nominale, che in genere è riportata sul cerchio, oppure rilevare la larghezza "-b-" con il calibro a compasso in dotazione.

Questa impostazione è valida anche per i seguenti modi di correzione:

Pulsante :

La modalità **STATICO** è necessaria nel caso di ruote di moto oppure quando non è possibile mettere i contrappesi sui due lati del cerchio.

Pulsante ALUM :

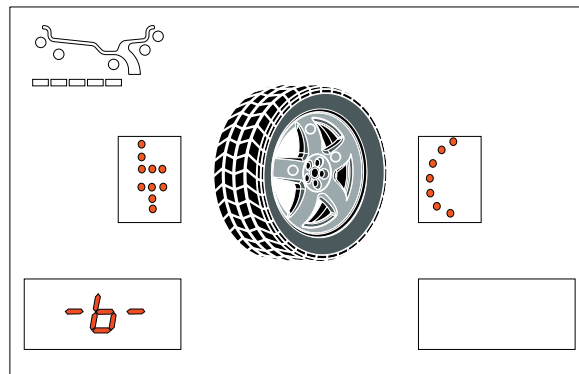
Equilibratura di cerchi in lega leggera con applicazione di pesi adesivi sulle spalle dei cerchi stessi. La posizione dei pesi è fissata dai bordi del cerchio verso l'interno del cerchio stesso.

Equilibratura combinata: peso adesivo sul fianco esterno e peso con molletta sul fianco interno. La posizione del fianco esterno è fissata a partire dal bordo esterno del cerchio verso l'interno del cerchio stesso.

Equilibratura combinata: adesivo sull'interno e a molletta sull'esterno. La posizione del peso fianco interno è fissata a partire dal bordo del cerchio verso l'interno del cerchio stesso.

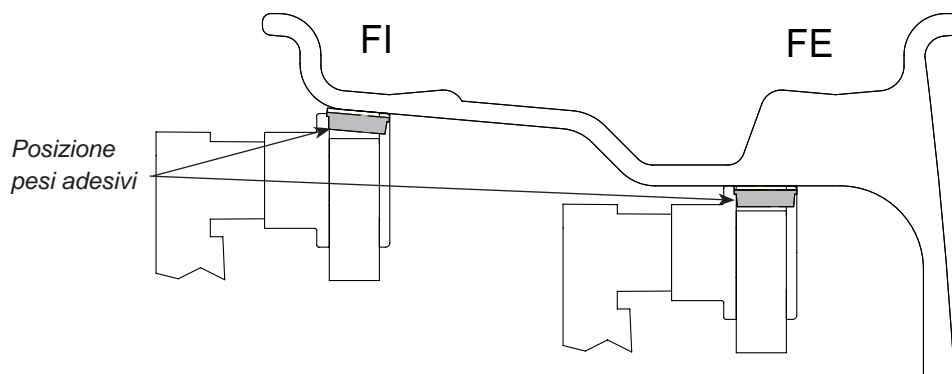
5.2.1.1 - Opzione "larghezza automatica"

Se è abilitata la misura LARGHEZZA con sonar, la macchina si predispone per l'acquisizione di questo valore:

9

La scritta LT sul display a matrice sinistro indica che è inserita la misura delle ruote tipo LIGHT TRUCK (ruote di grosse dimensioni quali fuoristrada, autocarri o ruote molto sporgenti dal cerchione).

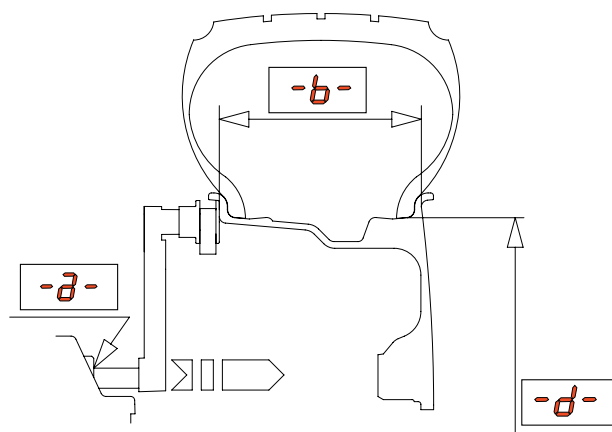
Questa funzione può essere inserita/disinserita premendo il pulsante prima della misura che può essere eseguita chiudendo la protezione; quando sarà completamente chiusa, se è abilitato lo "START automatico da chiusura protezione", verrà eseguito il lancio per la misura dello squilibrio. Se lo START automatico fosse disabilitato, al termine della chiusura protezione sul display verrà visualizzato il valore di larghezza rilevato.

5.2.1.2 - Ruota ALUM

10

Dopo la misura eseguita per il fianco interno FI, come indicato in Fig. 10, estrarre ulteriormente il calibro per memorizzare i dati del fianco esterno FE; mantenere la posizione per almeno 2 secondi.
Scegliere a piacere la posizione A o B di figura 8.

Premendo il pulsante ALUM è possibile commutare il peso interno da adesivo a molletta. Nel caso in cui la macchina rilevi una differenza fra il diametro interno ed esterno maggiore o uguale a 2" viene automaticamente settato il seguente tipo di correzione:

L'impostazione manuale è possibile usando i pulsanti come descritto di seguito.

5.2.2 - Impostazione manuale (Usare solo in casi particolari o per verifiche)
- Ruota normale

- Premere fino a leggere il simbolo
- Impostare la distanza in mm della ruota dalla macchina.

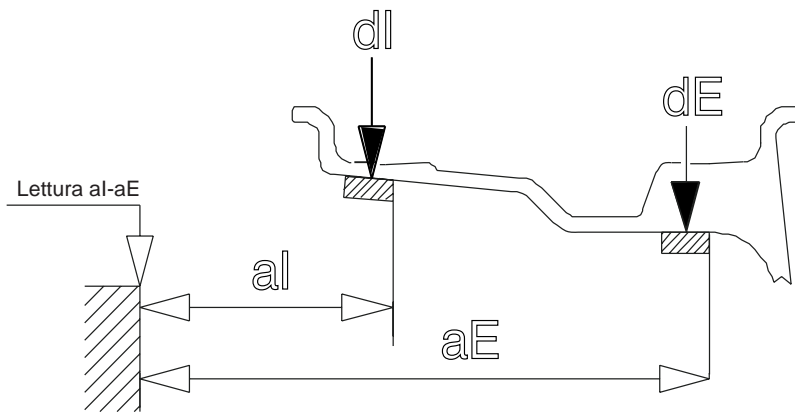
- Selezionare premendo
- Impostare il diametro nominale indicato sul pneumatico.

- Selezionare premendo
- Impostare la larghezza nominale, che in genere è riportata sul cerchio,

  oppure rilevare la larghezza con il calibro a compasso in dotazione.

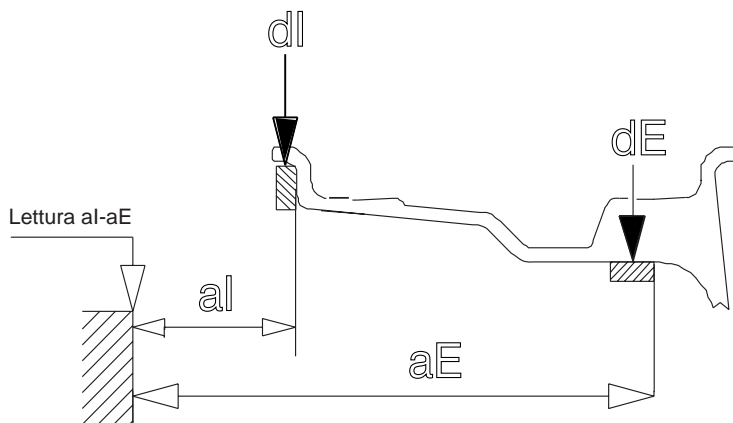
- Ruota ALUM

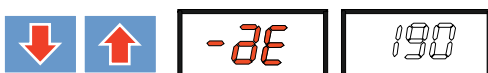
- Rilevare le quote secondo lo schema sotto indicato.

12

IMPOSTAZIONE:

Selezionare la dimensione da impostare premendo

N.B.: non impostando il valore del diametro esterno (-dE) il sistema calcola automaticamente: diametro esterno (-dE) = diametro interno (-dI) - 1".

- Variante con peso interno a molletta

IMPOSTAZIONE:

Selezionare la dimensione da impostare premendo

diametro nominale del cerchio

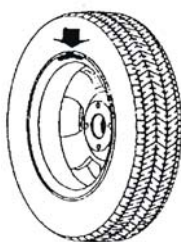
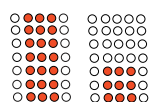
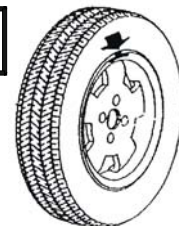
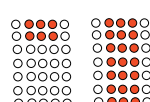
N.B.: non impostando il valore del diametro esterno ( ) il sistema calcola automaticamente:

diametro esterno (   ) = diametro interno (-dI) - 2 ".

5.3 - Ricalcolo valori squilibrio

Premere

dopo una nuova impostazione di misura.

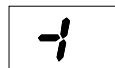
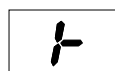
5.4 - Risultato misura

Dopo aver eseguito un lancio di equilibratura vengono visualizzati i valori di squilibrio sui display.
I display a matrice accesi indicano la corretta posizione angolare dove montare i contrappesi (ore 12).Nel caso di segnale acustico abilitato (vedi par. ***GESTIONE MENU' FUNZIONI***) il raggiungimento della posizione di correzione viene evidenziato da un beep.
Nel caso di squilibrio minore del valore di soglia scelto, al posto del valore di squilibrio viene visualizzato 0, con

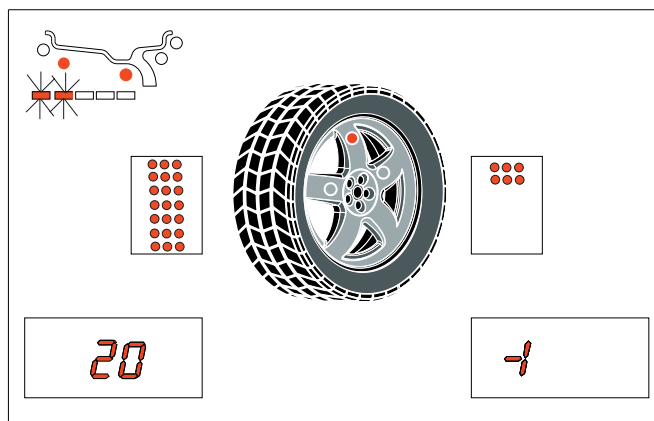
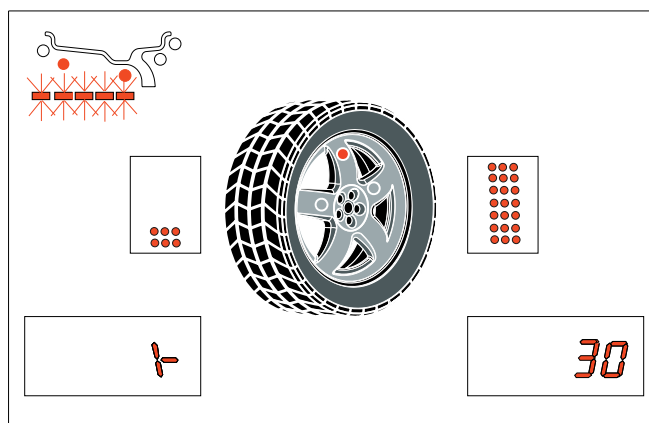
è possibile leggere i valori sotto la soglia scelta di grammo in grammo.

Se lo squilibrio statico fosse maggiore di 30 gr./ 1oz. lampeggerà il led OPT per suggerire un'operazione di ottimizzazione squilibrio (cap. ***OTTIMIZZAZIONE SQUILIBRIO***).

5.4.1 - Indicazione posizione esatta dei pesi di correzione

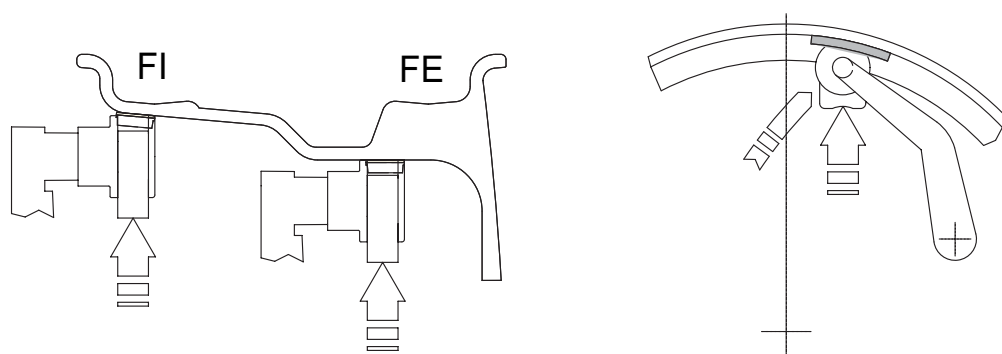
Nel caso di modalità di correzione ALUM è possibile annullare approssimazioni nel montaggio dei contrappesi, operando nel seguente modo:

- premere il pulsante
- inserire il peso di correzione nell'apposita sede sulla pinzetta portapeso.
- estrarre il calibro tenendo conto che sui display compare:

ad indicare di estrarre ulteriormente il calibro verso l'esterno

ad indicare di riportare il calibro verso la posizione di riposo

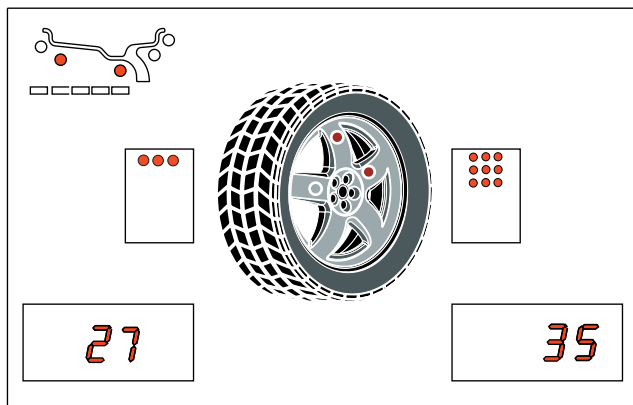
Il display sinistro riporta le indicazioni per il raggiungimento della posizione per il fianco interno, il display destro per il fianco esterno.
La posizione del calibro viene anche indicata con i led del ripetitore posizione.

Posizione raggiunta per fianco interno

Posizione raggiunta per fianco esterno

- portare la ruota nella corretta posizione angolare
- muovere il calibro finchè sul display corrispondente al piano di correzione scelto ricompare il valore dello squilibrio
- ruotare il calibro fino a far aderire il peso di correzione al cerchione.
- il fatto che la posizione di applicazione del peso non è più in verticale (fig. 17) viene compensato automaticamente.

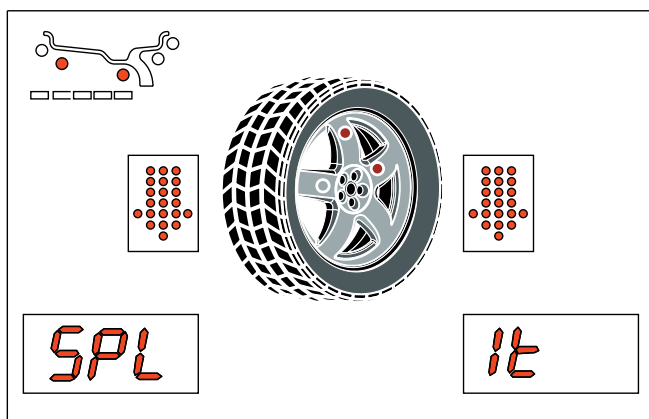
Nel caso di blocco calibro abilitato (vedi ***BLOCCO CALIBRO DISTANZA***), al raggiungimento della posizione di corr zione, il calibro viene automaticamente bloccato per evitare spostamenti durante l'applicazione del peso.
Per sbloccare e riportare il calibro in posizione di riposo, abbassarlo sotto i 10 " di diametro.

N.B.: non è possibile applicare automaticamente il peso di correzione in posizione di Fig. 8/Pos.B; ruotare sempre il calibro in posizione di Fig.8/Pos.A.

5.4.2 - Funzione SPLIT (peso nascosto)

La funzione SPLIT viene utilizzata per portare i pesi adesivi dietro alle razze della ruota in modo tale che non siano visibili. E' opportuno utilizzare tale funzione solo in caso di squilibrio statico oppure dove prevista l'applicazione sul fianco esterno del peso adesivo nascosto. Immettere le dimensioni della ruota ed eseguire un lancio.
Per avviare la funzione SPLIT immettere quanto segue:

18

Esempio di visualizzazione prima della funzione SPLIT
- Portare la ruota nella posizione di correzione squilibrio fianco esterno.
- Portare una delle razze che si trovano in alto (preferibilmente quella che si trova a sinistra dello squilibrio),a ore 12.

Premere il pulsante

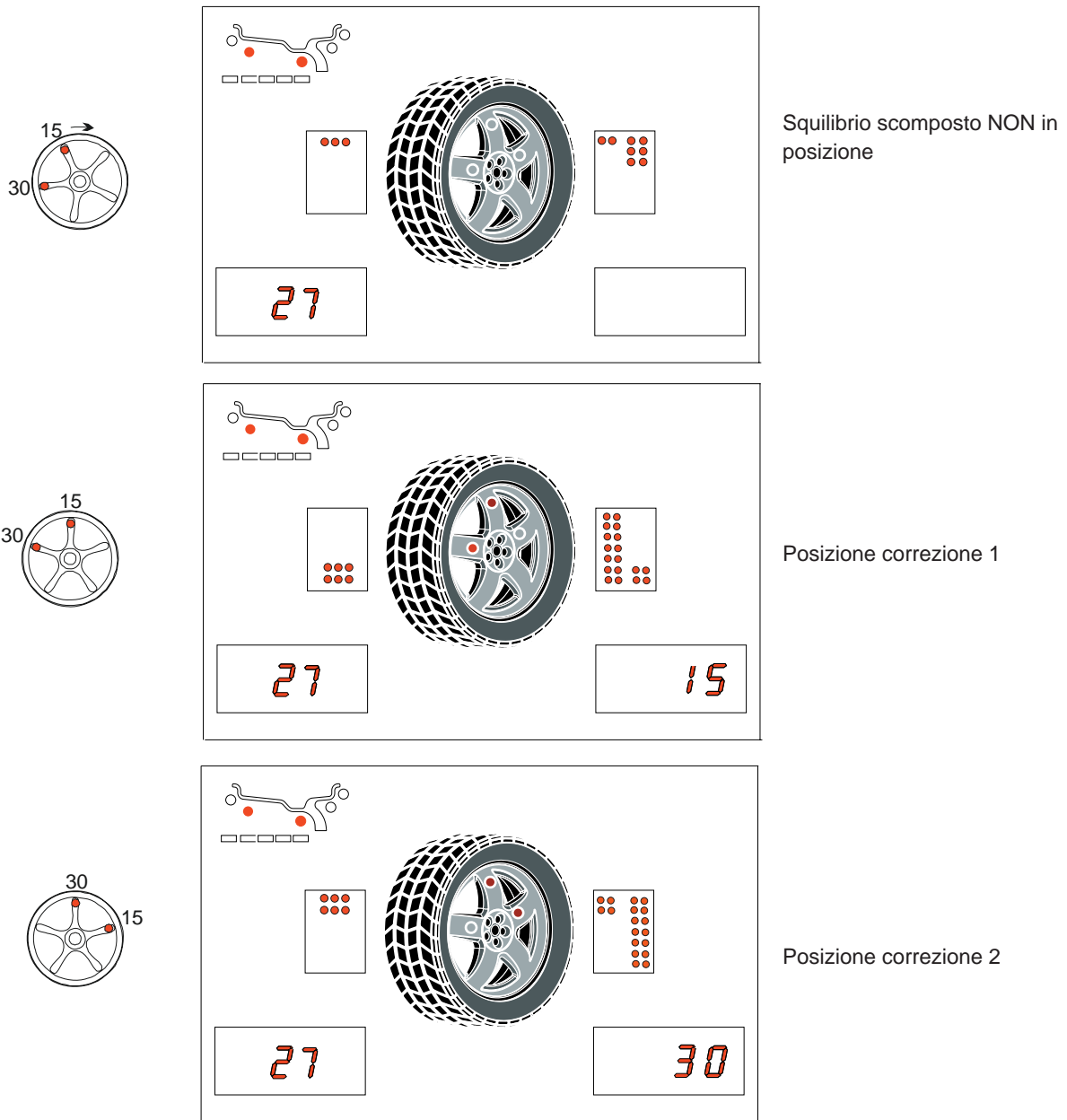
19

- Seguire l'indicazione UP/DOWN dei leds di posizionamento e portare la seconda razza in alto, a ore 12.

Premere .

Risultati:

Squilibrio scomposto NON in posizione

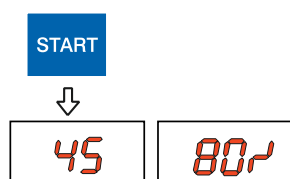
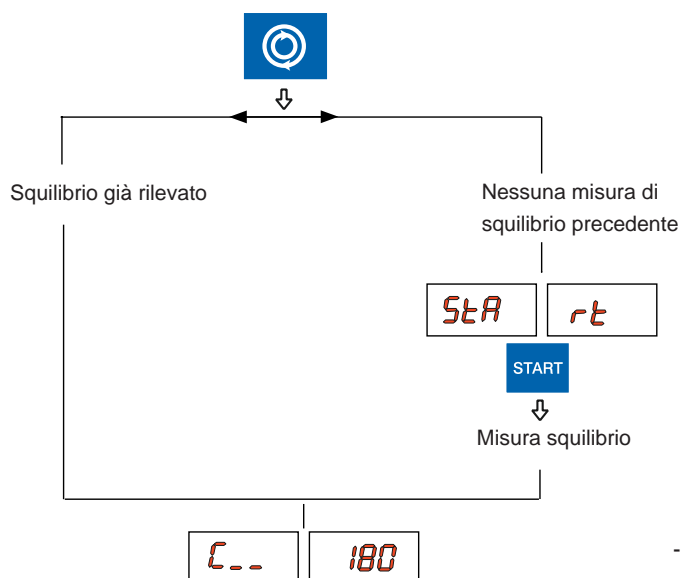
Posizione correzione 1

Posizione correzione 2

N.B.: *Nel caso venga visualizzato l'errore 24, ripetere la funzione di SPLIT assicurandosi di avere una distanza minima fra le razze maggiore di 18 gradi. Nel caso venga visualizzato l'errore 25, ripetere la funzione di split assicurandosi di avere una distanza massima fra le razze minore di 120 gradi.*

Per ritornare alla normale indicazione degli squilibri, premere un qualsiasi pulsante.

Per eseguire un nuovo lancio, premere il pulsante START .

5.4.3 - Ottimizzazione squilibrio

- Serve per ridurre la quantità di peso da aggiungere per ottenere l'equilibratura della ruota
- È opportuna per valori di squilibrio statico maggiori di 30 gr./ 1 oncia
- Migliora l'eccentricità residua del pneumatico.

- Fare un segno di riferimento su flangia e cerchio (con un gesso).
- Con l'ausilio di uno smontagomme ruotare di 180° il pneumatico sul cerchio.
- Rimontare la ruota con il segno di riferimento coincidente fra cerchio e flangia.

- Display DX : valore riduzione percentuale
- Display SN : valore squilibrio statico attuale che si può ridurre con la rotazione.

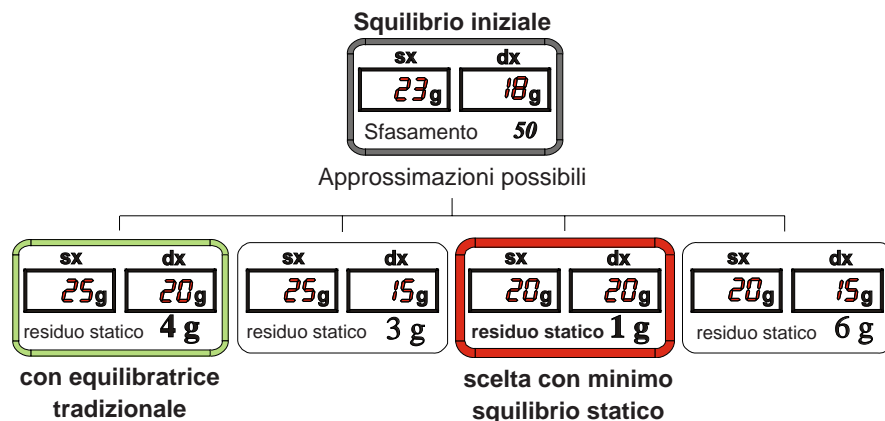
- Segnare le due posizioni, del cerchio e del pneumatico, e ruotare il pneumatico sul cerchio fino a farle coincidere per ottenere l'ottimizzazione indicata sui display.

TORNA AL QUADRO DI MISURA

5.4.4 - Modalità ALU e STATICO

Dal quadro di misura premere il pulsante per selezionare STATICO/DINAMICO o per selezionare

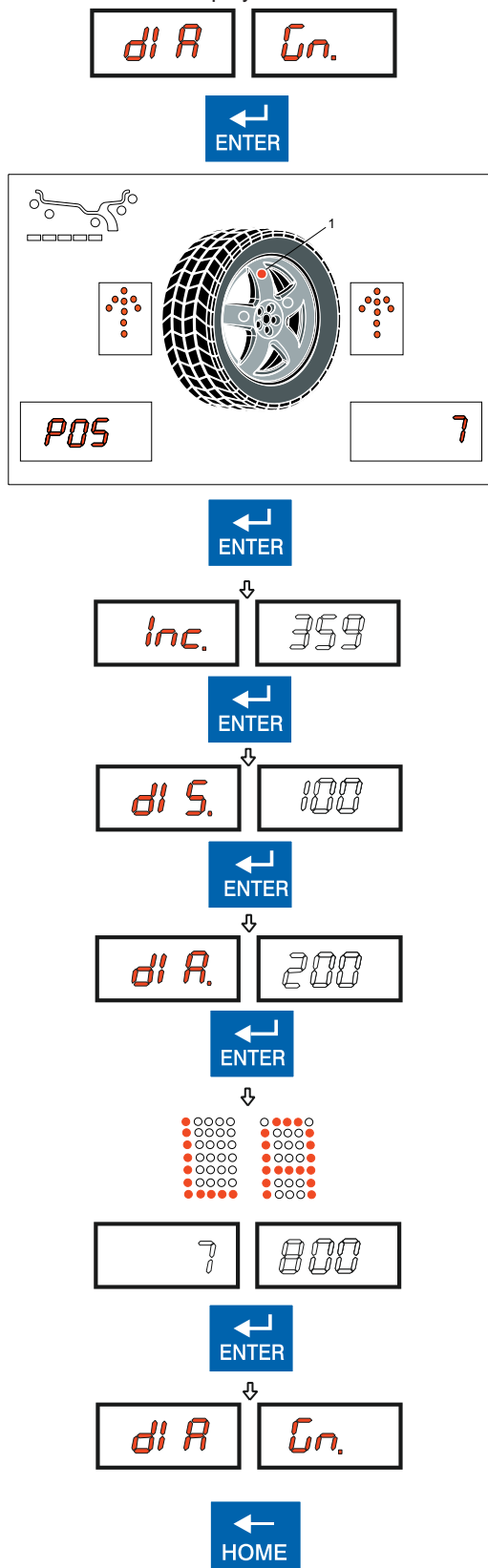
tutti gli altri tipi di correzione (vedi ***IMPOSTAZIONE AUTOMATICA***). I display a Led (5) indicano la posizione prevista di applicazione dei pesi. Nel caso sia già stato fatto un lancio, ad ogni cambio di modalità il processore ricalcola automaticamente i valori di squilibrio in base al nuovo settaggio.

5.4.5 - Minimizzazione automatica squilibrio statico

Questo programma permette di migliorare la qualità delle equilibrature senza alcuno sforzo mentale, né perdita di tempo da parte dell'operatore. Infatti, utilizzando i normali pesi in commercio, con passo di 5 in 5 gr e applicando i due contrappesi che una equilibratrice tradizionale arrotonda al valore più prossimo, può risultare un residuo di squilibrio statico sino a 4 gr. Il danno di tale approssimazione è accentuato dal fatto che lo squilibrio statico è la causa dei maggiori disturbi sulla vettura. Questa nuova funzione, indica automaticamente l'entità ottimale dei pesi da applicare, approssimandoli in modo "intelligente", a seconda della loro posizione, per ridurre al minimo lo squilibrio statico residuo.

6 - SET UP

6.1 - Autodiagnosi

TEST DISPLAY

- Si devono illuminare tutti i Leds ed i display.

Sul display destro viene indicata la posizione attuale della ruota, con numeri da 0 a 127

Girando la ruota nel senso di rotazione per la misura squilibrio devono comparire le frecce verso l'alto, altrimenti verso il basso.

Il LED centrale della ruota (1) deve accendersi UNA SOLA VOLTA per ogni giro in corrispondenza della posizione 0.

- Parametro di controllo

- Visualizza valori sensore DISTANZA

- Visualizza valori sensore DIAMETRO

- Visualizza valori sensore LARGHEZZA (opzione)

FINE AUTODIAGNOSI

HOME

ANNULLA AUTODIAGNOSI IN QUALSIASI FASE.

6.2 - Autotaratura

Per eseguire l'autotaratura della macchina procedere nel seguente modo :

- montare sull’albero una ruota con cerchio in acciaio di medie dimensioni. Esempio: 6" x 14" (± 1")
- impostare le misure esatte della ruota montata.

ATTENZIONE !! L'impostazione di misure errate porterà a non avere la macchina correttamente tarata e quindi tutte le successive misure saranno errate, fino ad una nuova autotaratura con le misure corrette!!

- Eseguire un lancio in condizioni normali

- Aggiungere un peso campione di 60 g (2.00 oz) sul fianco esterno in una posizione angolare qualsiasi.

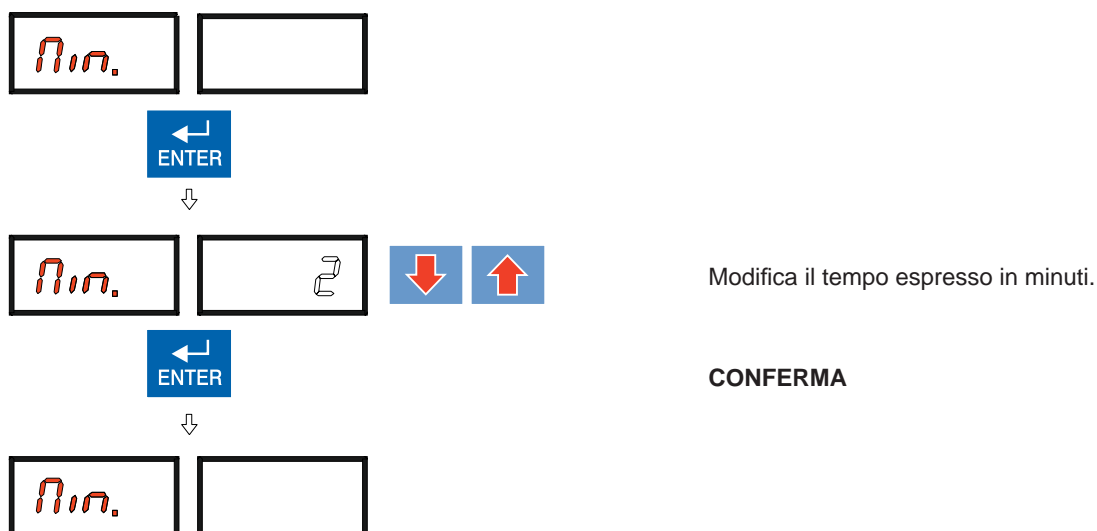
- Spostare il peso campione dal fianco esterno al fianco interno , mantenendo inalterata la posizione angolare.

- Ruotare la ruota sino a portare il peso campione in alto sulla verticale (ore 12).

FINE AUTOTARATURA

ANNULLA AUTOTARATURA IN QUALSIASI FASE.

6.3 - Display saver

E' possibile abilitare una funzione di display saver che consente di sostituire temporaneamente le informazioni sul display, con dei simboli in movimento. Tale funzione interviene nel caso in cui l'equilibrartice non venga utilizzata per più del tempo impostato nell'apposito setup:

Impostando 0, il display saver viene automaticamente disabilitato.
Il display saver non è attivo nel menù di setup dell'equilibratrice.
Per tornare al normale funzionamento dell'equilibratrice è sufficiente premere un qualsiasi pulsante oppure muovere la ruota o il calibro di distanza.

6.4 - Abilitazione blocco ruota

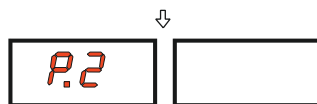
Abilita/disabilita il blocco della ruota in posizione di correzione (vedi ***BLOCCO RUOTA***).
Le opzioni possibili sono:
OFF: disabilita
ON: abilita
ALU : abilita il blocco della ruota in posizione, solo per la modalità di correzione ALUM.

Il blocco della ruota tramite il pulsante STOP è sempre abilitato.

6.5 - Abilitazione blocco calibro

Abilita/disabilita il blocco del calibro distanza (vedi ***BLOCCO CALIBRO DISTANZA***).

6.6 - Calibri automatici

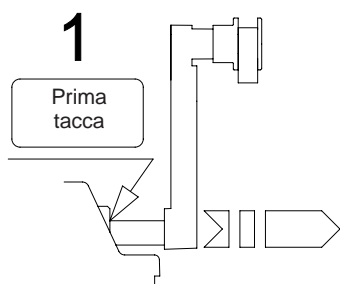
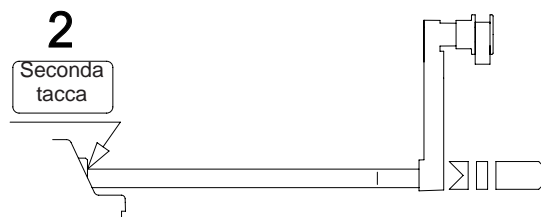
6.6.1 - Calibro distanza

- Estrarre il calibro distanza in posizione 1 (prima tacca) e tenendolo ben fermo premere ENTER (fig. 20).

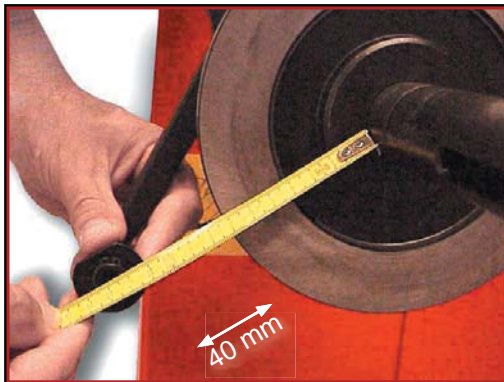
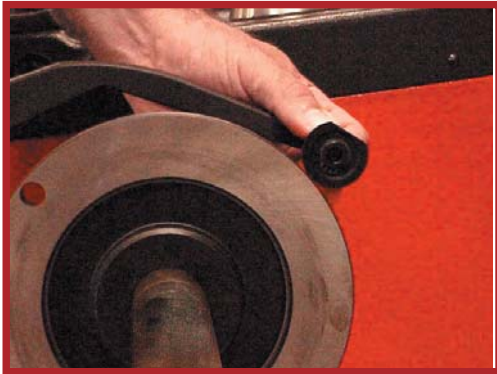
- Portare il calibro distanza in posizione 2 (seconda tacca) e premere ENTER (fig. 21).

P.2

000 000

TARATURA CORRETTA

- Portare il calibro a riposo
- L'equilibratrice è pronta per lavorare

N.B. : In caso di errori o malfunzionamenti sul display ricompare la scritta P. 1 : riportare il calibro in posizione 1 e ripetere l'operazione di taratura avendo cura di eseguirla come descritto sopra; se l'errore persiste interpellare il servizio assistenza. In caso di errato ingresso nella funzione di taratura calibro distanza, premere STOP per annullarla.

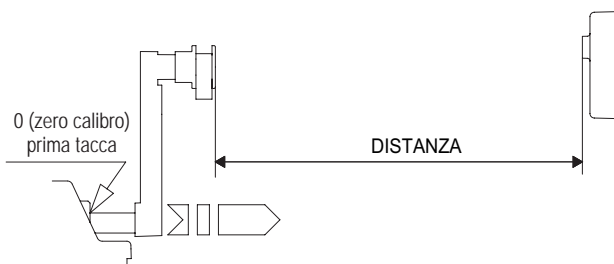
6.6.2 - Calibro diametro

Appoggiare la parte tonda del terminale calibro sulla flangia come indicato in figura.

- Sul display sinistro compare il numero 353 ± 1°.
- Ruotare il calibro verso il basso posizionando la parte tonda del terminale a 40 mm (distanza radiale) dalla flangia come indicato in figura.

- Sul display sinistro deve comparire il numero 256 ± 3°.
- In caso contrario premere il pulsante ENTER mantenendo fermo il calibro a 40 mm: sul display sinistro compare il numero 256.
- Portare il calibro a riposo.

Nel caso di errato ingresso nella funzione di taratura calibro diametro, premere per annullarla.

6.6.3 - Calibro larghezza (opzione)

Impostare con [↓] [↑] la distanza in inch tra il sensore SONAR e la pinzetta del calibro distanza in pos. 0 come indicato nella figura sotto riportata.

- In caso di errato ingresso nella funzione di taratura calibro larghezza, premere HOME per annullarla.

7 - ERRORI

Durante il funzionamento della macchina ci possono essere diverse cause di malfunzionamento che, se rilevate dal microprocessore, vengono indicate sul display:

Err. -5-

ERRORI	CAUSA	CONTROLLI
Black	L' equilibratrice non si accende.	1. Verificare il corretto collegamento alla rete elettrica. 2. Verificare ed eventualmente sostituire i fusibili presenti sulla scheda di potenza. 3. Verificare il funzionamento del monitor. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 1	Mancanza segnale di rotazione.	1. Verificare il tiro della cinghia. 2. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 3. Sostituire il datore di fase. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 2	Velocita' troppo bassa durante il rilevamento. Durante i giri di misura squilibrio, la velocita' della ruota e' scesa sotto i 42 g/min'.	1. Assicurarsi di aver montato una ruota da vettura sulla equilibratrice. 2. Verificare il tiro della cinghia. 3. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 3	Squilibrio troppo elevato.	1. Verificare l' impostazione delle dimensioni della ruota. 2. Controllare il collegamento dei rilevatori. 3. Eseguire la funzione di taratura della macchina. 4. Montare una ruota con uno squilibrio piu' o meno noto (sicuramente inferiore a 100 grammi) e verificare la risposta della macchina. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 4	Rotazione in senso contrario. Dopo aver premuto [START] la ruota inizia a girare in senso inverso (antiorario).	1. Verificare la connessione dei segnali di UP/DOWN – RESET del datore di fase.
Err. 5	Protezione aperta. E' stato premuto il pulsante di [START] senza prima aver chiuso la protezione.	1. Resettare l' errore. 2. Chiudere la protezione. 3. Verificare il funzionamento del uSwitch di porotezione. 4. Premere il pulsante di [START].
Err. 7 / Err. 8	Errore lettura parametri NOVRAM	1. Ripetere la funzione di taratura della macchina 2. Spegnere la macchina. 3. Attendere un tempo minimo di ~ 1 min. 4. Riaccendere la macchina e verificarne il corretto funzionamento. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 9	Errore accesso scrittura parametri NOVRAM.	Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 10	Valore larghezza rilevato troppo piccolo. **N.B.**: La minima larghezza accettata dalla equilibratrice e' 1.5" o 40 mm.	1. Ripetere la misura della distanza. 2. Ripetere la misura della larghezza. 3. Verificare la taratura del calibro distanza ed eventualmente sostituire il potenziometro relativo al calibro distanza. 4. Verificare la taratura del calibro larghezza ed eventualmente sostituire il potenziometro relativo al calibro larghezza. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 11	Errore velocita' troppo elevata. Durante i giri di misura squilibrio, la velocita' della ruota e' salita oltre i 270 g/min'.	1. Verificare eventuali danneggiamenti o sporcizia presenti sul disco di fase. 2. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 3. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 12	Errore nel ciclo di misura squilibrio.	1. Verificare il funzionamento del datore di fase. 2. Verificare il corretto funzionamento del motore. 3. Verificare il tiro della cinghia. 4. Sostituire la scheda elaboratore.

Err.13/ Err.14/ Err.15/ Err.16/ Err.17/ Err.18	Errore nella misura dello squilibrio.	1. Verificare il funzionamento del datore di fase. 2. Verificare il collegamento dei rilevatori. 3. Verificare il collegamento a massa della macchina. 4. Montare una ruota con uno squilibrio piu' o meno noto (sicuramente inferiore a 100 grammi) e verificare la risposta della macchina. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 20	Ruota ferma. La ruota risulta essere ferma per più di un secondo dopo lo START.	1. Verificare il funzionamento del datore di fase. 2. Verificare i collegamenti sulla scheda di potenza. 3. Sostituire la scheda elaboratore.

Err. 24	Distanza fra le razze minore di 18 gradi.	1. La distanza minima fra le razze dove splittare lo squilibrio deve essere maggiore di 18 gradi. 2. Ripetere la funzione di split aumentando la distanza fra le razze.
Err. 25	Distanza fra le razze maggiore di 120 gradi.	1. La distanza minima fra le razze dove splittare lo squilibrio deve essere minore di 120 gradi. 2. Ripetere la funzione di split aumentando la distanza fra le razze.

7.1 - Indicazioni incostanti dello squilibrio

Può accadere che dopo aver equilibrato una ruota, smontandola dall'equilibratrice e rimontandola di nuovo su di essa, si trovi che la ruota non è equilibrata.
Ciò non dipende da errata indicazione della macchina ma solo da difetti di montaggio della ruota sulla flangia ossia nei due montaggi la ruota ha assunto una diversa posizione rispetto all'asse dell'albero della equilibratrice. Se il montaggio della ruota sulla flangia è fatto mediante viti, può darsi che le viti non siano state strette correttamente in modo graduale in croce una dopo l'altra, oppure (come capita frequentemente) che la foratura della ruota sia eseguita con tolleranze troppo ampie.
Piccoli errori, fino a 10 grammi (.4 oz) sono da considerarsi normali nelle ruote bloccate con cono: per quelle bloccate con viti o prigionieri l'errore è normalmente più grande.
Se dopo l'equilibratura rimontando la ruota sull'automezzo si trova che è ancora squilibrata, ciò dipende da squilibri del tamburo del freno della vettura oppure molto spesso dai fori per le viti del cerchione e del tamburo, costruiti con tolleranze talvolta troppo ampie. In tal caso può essere opportuno un ritocco mediante equilibratrice a ruota montata.

8 - MANUTENZIONE ORDINARIA

Prima di eseguire qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica della macchina.

8.1 - Sostituzione fusibili di protezione

Sulla scheda di potenza ed alimentazione, accessibile smontando il ripiano portapesi, sono posti dei fusibili di protezione (vedi Tavole esplosi). In caso di sostituzione è necessario utilizzare fusibili di identica portata in corrente.
Se il guasto dovesse ripetersi consultare il Servizio Assistenza.

TUTTE LE ALTRE PARTI DELLA MACCHINA NON RICHIEDONO MANUTENZIONE.